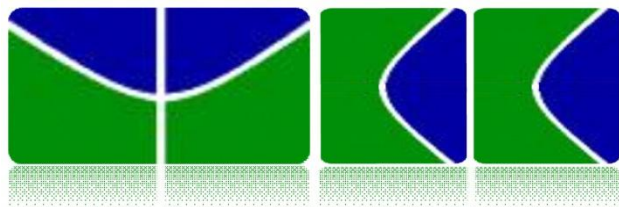


**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Licenciatura em Ciências Naturais**



# **Promoção da Alimentação Saudável na Escola: A busca por Práticas Pedagógicas Alternativas**

---

Rosiane dos Santos Galeno

Orientadora: Livia Penna Firme Rodrigues

***Universidade de Brasília***

**Faculdade UnB Planaltina**

Junho de 2011

## **PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA ESCOLA: A BUSCA POR PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ALTERNATIVAS**

### **Resumo:**

O presente estudo descreve a importância da promoção da alimentação saudável nas escolas e propõe a aplicação de práticas pedagógicas relacionadas à educação alimentar, principalmente oficinas de alimentação com dinâmicas de jogos interativos para os alunos, com o objetivo de estimular uma alimentação saudável e resgatar valores e costumes que foram abandonados na sociedade atual, como por exemplo, o hábito de fazer uma refeição equilibrada e consciente.

**Palavras chaves:** promoção da alimentação saudável, alimentação escolar, educação nutricional, alternativas pedagógicas.

## SUMÁRIO:

1 – INTRODUÇÃO.....	4
2 – OBJETIVOS.....	6
3 – JUSTIFICATIVA.....	6
4 – METODOLOGIA.....	8
5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	11
5.1 - Jogo da Pirâmide Alimentar.....	12
5.2 - Degustação de bolos e bebidas saudáveis.....	14
5.3 - Jogos do Tapete (Dez Passos para a Alimentação Saudável).....	15
5.4 - Simulação do Sistema Digestório.....	16
5.5 - Jogo de Perguntas e Respostas.....	18
5.6 - Avaliação dos pré e pós testes.....	19
6 – CONCLUSÃO.....	19
7 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
8 – ANEXOS.....	23

## **1 - INTRODUÇÃO:**

Um dos problemas ocasionados pela crescente urbanização e modernização da sociedade está expresso pela correria do dia a dia, que atinge diretamente o tempo destinado a uma boa alimentação inserindo, mesmo que involuntariamente, uma cultura de refeições baseadas em alimentos industrializados, de fácil acesso e preparo que, entretanto, são pouco nutritivos e pode ocasionar danos a saúde.

Nesta nova realidade todas as faixas etárias da sociedade foram atingidas, inclusive em um de seus principais pilares, a infância, ocasionando preocupações no que tange ao elevado número de doenças relacionadas à má alimentação e ao desenvolvimento de um indivíduo adulto fragilizado e pouco produtivo (SILVA, 1998).

Estimular a formação e a adoção de hábitos de alimentação saudáveis na infância possibilita sua melhor assimilação, pois é nesta fase da vida que o ser humano possui mais facilidade em aceitar alimentos diferentes de sua dieta, e adequá-los a seus hábitos alimentares.

É de vital importância para a melhoria do estado nutricional das populações e a prevenção de doenças, a criação e implantação de políticas de promoção a saúde e alimentação que proporcionem à sociedade o resgate de hábitos alimentares saudáveis, a valorização de alimentos regionais, bem como a sua produção e, conseqüentemente, a possibilidade de desenvolvimento total da capacidade física e mental de cada indivíduo (BRASIL, 2008, p. 5).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) criado em 1955, é um dos mais antigos programas sociais do Governo Federal, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que garante a alimentação, por meio da merenda escolar, de alunos matriculados na educação básica, ensino médio e educação de jovens e adultos. Tem como objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência na escola, “contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos escola

ocorra de forma mais efetiva, os Ministérios da Saúde e Educação criaram estratégias de ações ou atividades complementares, a serem aplicadas nas escolas, de acordo com a realidade de cada local, traduzidas de forma mais simples pelos “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas” (alimentares saudáveis” (FNDE, 2010). Para que a promoção da alimentação saudável na BRASIL, 2008, p. 12).

Esses passos utilizam a escola como um meio interlocutório, capaz de intervir de forma profunda e eficaz nos hábitos alimentares do estudante, por se tratar de uma instituição onde a relação aluno-professor é construída em bases de confiança e respeito, o que aumenta a credibilidade e a assimilação das informações expostas ao educando e faz com que estas sejam introduzidas diretamente em seu cotidiano.

Aliar educação e saúde através da escola tem sido considerado pelos programas de promoção à saúde e alimentação uma prática ideal, pois a escola é um espaço privilegiado na formação e fomentação de hábitos alimentares saudáveis.

Acredita-se que, quanto mais acesso a informações os estudantes tiverem, maior será a sensibilização em relação ao autocuidado e à associação entre alimentação e saúde, que por fim se estendem também a seus familiares (SANTOS 2005).

É fundamental proporcionar aos alunos autonomia no que diz respeito às escolhas que afetam diretamente sua saúde, portanto, é indispensável a introdução de práticas relacionadas à educação alimentar e nutricional que lhes proporcionem conhecimentos necessários para avaliar e efetivar suas escolhas de forma consciente. (BRASIL, 2008, p. 9).

Diante desta realidade observa-se a necessidade de programar na escola atividades que complementem o conteúdo repassado aos estudantes, auxiliando o processo de aprendizagem e estimulando o consumo diário de frutas e hortaliças através do contato direto com os alimentos ou/e com o meio em que são produzidos. Contudo, o êxito das atividades que podem ser desenvolvidas na escola depende do compromisso da comunidade escolar e da realidade local de onde serão realizadas.

Neste trabalho, será desenvolvida uma proposta de promoção da alimentação saudável que incluam atividades práticas em uma escola de Planaltina, DF.

## **2 - OBJETIVOS:**

### **2.1 - Objetivo Geral:**

Promover alimentação saudável e consciente na escola por meio de alternativas práticas de educação alimentar.

### **2.2 - Objetivos específicos:**

- Adaptar atividades de práticas alimentares, de forma pedagógica, à realidade escolar;
- Apresentar alimentos habitualmente não consumidos pelos estudantes no ambiente escolar;
- Incentivar a utilização e consumo de alimentos saudáveis no cotidiano dos estudantes.

## **3 - JUSTIFICATIVA:**

A educação alimentar é um passo necessário no caminho da promoção da saúde porque age de forma preventiva, reduzindo proporcionalmente os índices de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e o elevado número de crianças com distúrbios nutricionais recorrentes como anemia e desnutrição, além de outros distúrbios e transtornos relacionados à vida moderna como a bulimia, obesidade e a anorexia (SANTOS, 2005).

A natureza dos problemas ocasionados pela falta de uma alimentação adequada levou à criação da Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de Maio de 2006, que “ institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas escolas de educação infantil, fundamental das redes públicas e privadas, em âmbito nacional” (SILVA; HADDAD, 2006).

Os parâmetros curriculares nacionais que constituem o plano curricular oficial para o ensino fundamental brasileiro, estabelecem, além das disciplinas tradicionais, seis temas transversais: ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, orientação sexual, trabalho e consumo, que atuam de forma integrada com as demais matérias do currículo (BRASIL, 1998).

A inclusão destes temas transversais torna possível a introdução e o desenvolvimento de atividades relacionadas à educação nutricional, de forma a integrar a comunidade escolar com os demais setores da sociedade como o governo, a iniciativa privada, a família e o estudante. É de responsabilidade de todos assegurarem a criança e ao adolescente uma alimentação adequada para o seu pleno desenvolvimento, físico, mental e cognitivo (BIZZO, 2005).

Atualmente, mesmo inserido no currículo oficial como tema transversal, a educação alimentar está restrita às aulas de ciências. No Distrito Federal, especificamente, está ainda mais restrito às aulas práticas propostas pelo Programa Ciência em Foco, que abrangem aulas teóricas e experiências para serem desenvolvidas em sala de aula, experiências estas que não estão relacionadas com a utilização de alimentos ou com o contato com o meio em que são produzidos (SAGARI BRASIL, 2007). Atualmente em função da mudança de governo o Programa Ciência em Foco não está mais em vigor nas escolas públicas do Distrito Federal, o que contribuiu para a retomada de aulas expositivas.

Neste contexto, a proposta de intervenção na escola por meio de práticas alimentares deve seguir algumas das recomendações estabelecidas nos “**Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas,**” que se constituem em um conjunto de estratégias que devem ser trabalhadas complementando as demais disciplinas, além de permitir a formulação de ações ou atividades de acordo com a realidade de cada local (BRASIL, 2008, p. 7-8).

A aplicação de alternativas práticas de promoção à alimentação saudável, como o desenvolvimento de oficinas de alimentação e a inclusão de dinâmicas voltadas para a utilização de jogos relacionados com o tema no âmbito escolar, vão além do estímulo a bons hábitos de alimentação, estimulando a participação mais ativa dos estudantes no processo educativo e ampliando sua percepção cognitiva, utilizando-se de mais recursos sensoriais como forma de retenção do conhecimento (SILVA, 2005).

É com base neste contexto que a escola, então considerada como o principal meio de difusão de informações que influenciam diretamente na formação de hábitos dos futuros cidadãos, tem sido o principal agente disseminador de programas que incentivam a alimentação saudável, que devem abranger além dos sentidos da visão e audição, usualmente trabalhados em sala de aula, também o tato, o olfato e o paladar como forma de ampliar as

possibilidades de compreensão e assimilação do conhecimento. A aplicação destas práticas não atinge somente o educando, também acaba por capacitar o próprio professor que se torna capaz de introduzir esta metodologia de ensino em outras turmas (DAVANÇO, 2004).

Como já foi dito anteriormente, apesar de estar previsto na Portaria interministerial 1.010 de 08 de Maio de 2006, firmada entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação e no Programa Curricular Nacional (PCN), os programas de promoção à alimentação saudável nas escolas, como tema transversal, desenvolvidos de forma interdisciplinar, estão restritos às aulas de ciências e às práticas voltadas à educação alimentar têm sido pouco ou nada efetivadas no cotidiano escolar (BIZZO, 2005).

Diante desta realidade, se faz necessário propiciar à escola alternativas práticas de promoção à educação alimentar, que se encaixem tanto ao currículo escolar, quanto nas condições físicas, sociais e econômicas da comunidade escolar.

#### **4 - METODOLOGIA:**

A metodologia utilizada se baseia na Pesquisa-Ação, em que utilizou a técnica de observação participante ativa, de caráter qualitativo. Segundo BARBIER (2002), na observação participante ativa, o pesquisador se aproxima do grupo a ser estudado, e ganha a confiança do mesmo, a partir de clara negociação e da participação nas atividades cotidianas. Neste trabalho, esse processo aconteceu em uma escola de ensino fundamental da cidade de Planaltina DF, onde a autora fazia estágio supervisionado em Prática de Ensino de Ciências 02 e, em conversas com a professora responsável pela supervisão do estágio, foi autorizada a realização do trabalho nas turmas em que a professora lecionava.

A escola em questão foi escolhida em função da aceitação e do incentivo em disponibilizar tempo e espaço necessários para o desenvolvimento da oficina. Isso só foi possível pelo fato da professora responsável ser recém formada no curso de Licenciatura em Ciências Naturais na Faculdade de Planaltina da Universidade de Brasília, o que facilitou tanto a aceitação imediata da proposta, como o desenvolvimento da mesma. A professora tomou para si a função de mediadora, o que favoreceu a aplicação desse trabalho.



Foram desenvolvidas atividades práticas de promoção de alimentação saudável nessa escola de ensino fundamental da cidade satélite de Planaltina-DF, com a realização de oficinas de alimentação, enfatizando-se jogos pedagógicos lúdicos e interativos, que inseriram uma forma diferenciada no processo de ensino-aprendizagem no cotidiano escolar, além da observação direta das atividades desenvolvidas e aplicação de pré-testes e pós-testes aos alunos participantes das atividades.

A proposta da oficina agradou a professora porque estava em perfeita sintonia com o conteúdo que estava sendo desenvolvido, Sistema Digestório, o que proporcionou aos alunos uma revisão na matéria e a introdução de conceitos de alimentação saudável, por estarem totalmente relacionados. Ambos os conteúdos foram considerados na avaliação bimestral da professora.

A atividade foi realizada em sete turmas do 8º ano do ensino fundamental, na própria escola, durante o período das aulas de ciências, em quatro horários para cada turma, em dois horários duplos a cada dia, sempre com o auxílio e supervisão da professora responsável.

A escolha da metodologia utilizada levou em consideração a realidade da escola, que não possui horta, nem espaço disponível para o desenvolvimento de oficinas, de preparação de alimentos, mesmo os in natura, como uma cozinha experimental por exemplo. Através dessas limitações encontradas no âmbito escolar se estabeleceu a dinâmica das oficinas voltadas para a aplicação de jogos interativos, onde os alunos poderiam participar ativamente das atividades, sem a necessidade da utilização de outros espaços além da sala de aula.

Segundo Pedroso (2009) a aplicação de atividades lúdicas, como jogos, tende a motivar a participação espontânea do aluno durante a aula, além de favorecer o desenvolvimento do cooperativismo, da socialização, da afetividade e da construção do conhecimento entre os alunos.

A metodologia constou das seguintes etapas:

### **Etapas 1:**

- Reunião com a professora para definição de conteúdos, planos de aula (ANEXO 3), e cronograma(ANEXO 4) das atividades;

### **Etapa 2:**

- Aplicação um teste antes e após o desenvolvimento das oficinas, em três das sete turmas, com o objetivo de avaliar o conhecimento dos alunos sobre alimentação saudável. Os testes não foram identificados para evitar que os alunos se sentissem constrangidos ao responder o questionário (ANEXO 1);
- Realização das seguintes dinâmicas:
  - a) Pirâmide Alimentar: Apresentação dos grupos de alimentos, seus nutrientes e respectivas funções no organismo;
  - b) Degustação de bolos e bebidas saudáveis;
  - c) Jogo dos Dez passos para uma alimentação saudável;
  - d) Simulação de parte do Sistema Digestório;
  - e) Perguntas e respostas com os alunos, enfatizando temas relativos à alimentação saudável e aos efeitos de uma má alimentação.

### **Etapa 3:**

- Avaliação e análise dos resultados.
- Relatório do trabalho.

Para a realização das oficinas de alimentação, foram seguidas as seguintes orientações:

- As atividades foram realizadas durante o período de uma semana, em dois horários duplos em cada turma, em sete turmas, totalizando cerca de 30 horas de oficinas;
- O conteúdo das oficinas de alimentação foi baseado nos “Dez Passos da Alimentação Saudável” (BRASIL, 2006) que, a partir dos principais problemas nutricionais brasileiros, estabelece princípios alimentares com o objetivo de preveni-los e estabelecer uma alimentação saudável na população;
- As oficinas constaram de uma dinâmica de inclusão de conteúdos ligados a alimentação e a saúde, incluindo nutrientes como proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas, minerais e suas funções, além de conteúdos sobre a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principalmente obesidade e diabetes.

- Além dos conteúdos foi proporcionada aos alunos uma vivência real, com apresentação de alimentos in natura e degustação de alimentos prontos, não industrializados, como: sucos e bolos.

Para o desenvolvimento das dinâmicas com os jogos foram seguidas as seguintes orientações:

- Em cada turma os alunos foram separados em quatro grupos, a quantidade de alunos por grupo variou de acordo com a quantidade de alunos por turma, uma média de 08 alunos por grupo;
- Escolha do nome do grupo, o nome teve que ser de alimentos como: frutas, verduras ou legumes;
- Escolha de um representante em cada grupo, para participar do jogo do tapete;
- Escolha de um representante em cada grupo para ser o porta-voz das respostas, na dinâmica de perguntas e respostas.
- Todos os jogos valem pontos e ao final da oficina o grupo com maior quantidade de pontos acumulados ganha o jogo e uma cesta de frutas.

## **5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

A proposta da oficina se baseou em proporcionar ao professor, dinâmicas alternativas, que facilitem o processo de ensino-aprendizagem de seus alunos através de práticas pedagógicas que se encaixem na realidade do cotidiano escolar.

As atividades da oficina se iniciaram com a dinâmica da pirâmide alimentar, que teve como base o livro didático utilizado na escola, que possui o conteúdo teórico necessário, e pôde proporcionar aos alunos uma revisão do tema que já havia sido trabalhado em sala de aula.

Em cada turma os alunos foram separados em quatro grupos, a quantidade de alunos por grupo variou de acordo com a quantidade de alunos por turma, o que deu uma média de 08 alunos em cada um. Após a formação dos grupos seus integrantes escolheram seus representantes para participar das dinâmicas como, também, os nomes dos grupos baseados em alimentos como frutas e verduras.

O início da primeira oficina se deu com um pequeno atraso no horário, devido ao retorno da aceleração na escola que ocasionou uma transferência dos alunos com mais de 14 anos para a formação destas novas turmas. De forma simultânea foram reestruturadas as demais turmas anexando a elas os alunos de duas outras turmas de outro professor, que passaram agora a ser da professora que acompanhava a aplicação da oficina.

Este fato não acarretaria nenhum problema na aplicação das atividades da oficina, relacionadas à dinâmica da pirâmide alimentar, se o conteúdo aplicado pelo outro professor fosse o mesmo que o desenvolvido pela professora. Contudo, enquanto a professora trabalhou o conteúdo relacionado à pirâmide alimentar tradicional, o professor em questão trabalhou o conteúdo relacionado à nova pirâmide alimentar, ocasionando uma dificuldade para a aplicação da oficina, já que a atividade da pirâmide se baseava na pirâmide tradicional, de acordo com as aulas da professora.

A estratégia utilizada para que todas as turmas pudessem participar das atividades consistiu em mudar a forma de intervenção, deixando que os próprios alunos fizessem a correção das pirâmides construídas por eles, baseada no livro didático. Mesmo utilizando uma metodologia diferenciada nestas turmas, a resposta dos alunos à oficina foi excelente. O fato de terem de fazer a correção das suas próprias pirâmides os estimulou a perceber o que estava errado e deveria ser corrigido, além de acentuar seus acertos e incentivar sua autoconfiança.

### **5.1 - Jogo da Pirâmide Alimentar:**

A Pirâmide Alimentar é utilizada como uma forma de orientação nutricional, que visa facilitar a visualização dos alimentos e suas respectivas quantidades adequadas ao consumo. Por meio da utilização da pirâmide alimentar podem-se estabelecer critérios de consumo diário dos alimentos, havendo variações conforme a faixa etária de cada indivíduo (PHILIPPI, 1999).

A Pirâmide Alimentar tradicional é dividida em seis partes, sendo que, sua base é constituída por carboidratos, seguida por frutas e verduras, posteriormente laticínios e carnes, leguminosas, e por último no topo da pirâmide doces e lipídeos. Já a nova pirâmide alimentar traz a proposta de “*distinção entre tipos saudáveis e prejudiciais de gorduras e*

*carboidratos. As frutas, as verduras e os legumes ainda são recomendados*” (WILLET; STAMPFER, 2003).

A dinâmica da pirâmide alimentar foi estabelecida com dois objetivos, o primeiro consiste em averiguar a concepção dos alunos acerca da distribuição dos alimentos na pirâmide e o segundo para promover uma intervenção a partir das concepções expostas pelos alunos, esclarecendo dúvidas e reestruturando conceitos através da inserção de conteúdos como: composição dos alimentos, suas funções no organismo, riscos do excesso ou falta de algum alimento, sempre de forma interativa com os alunos.

Foram distribuídos aos grupos exemplares da pirâmide alimentar com seus respectivos espaços vazios e figuras de alimentos como: frutas, verduras, cereais, tubérculos, óleos, doces, carnes, ovos, leguminosas e laticínios, para que os alunos, de acordo com sua concepção, montassem a pirâmide alimentar que, posteriormente, seria anexada ao quadro e corrigida em conjunto com toda a turma. O grupo que acertasse a maior quantidade de itens na pirâmide ganhava os pontos do jogo.

Durante a aplicação da atividade, um dos pontos de maior dificuldade encontrado se estabeleceu na insegurança dos alunos em expor suas próprias concepções, o que levou a alguns recorrerem a consultas de livros e cadernos, na tentativa de garantir a resposta correta.

Em relação às concepções prévias dos alunos sobre a distribuição dos alimentos na pirâmide alimentar, em todas as turmas pode-se perceber que a maioria deles tentaram reproduzir a pirâmide alimentar tradicional que já havia sido trabalhada em sala pela professora de ciências, contudo sem a mínima percepção sobre o porque desta distribuição e qual a função dos respectivos alimentos, o que facilitaria muito tanto o entendimento quanto a montagem da pirâmide. Durante a correção das pirâmides montadas pelos alunos, observou-se que, apesar de ter sido trabalhado com eles a concepção de carboidratos na base da pirâmide, pela professora de ciências, alguns estudantes demonstraram ter em sua concepção pessoal a base da pirâmide formada pelas frutas e verduras, com os carboidratos distribuídos entre os últimos compartimentos e o topo da pirâmide alimentar, o que demonstra um não entendimento dos principais conceitos nutricionais relacionados a esse

instrumento pedagógico. Entretanto a grande maioria expôs na atividade a base da pirâmide alimentar composta não somente de carboidratos, mas em sua maioria por doces.

Durante a correção das pirâmides montadas pelos alunos, foram feitas as intervenções de forma que possibilitassem simultaneamente a inserção dos conteúdos relacionados e a apresentação dos alimentos in natura. No momento da apresentação dos alimentos observou-se que, embora muitos deles sejam comuns e de fácil acesso como abobrinha, brócolis, cará e inhame, entre outros, muitos alunos não os conheciam ou sabiam definir a que grupo pertenciam., o que fez com que a apresentação dos alimentos fosse uma novidade, tornando a atividade interessante para os alunos, o que facilitou a introdução do conteúdo, bem como sua discussão com os alunos.



**Figura 1: Correção da Pirâmide Alimentar**

## **5.2 - Degustação de bolos e bebidas saudáveis:**

O momento de degustação oferecido aos alunos, logo após a atividade da pirâmide alimentar, teve como objetivo principal apresentar formas diferenciadas de consumir alimentos, como cenoura e couve, habitualmente rejeitados durante as refeições. Nenhum dos alunos foi obrigado a consumir os alimentos oferecidos, entretanto todos os alunos participaram da atividade.

Através de preparações como bolo de cenoura e suco de couve com laranja, oferecidos aos alunos, observou-se uma rejeição imediata pela maioria dos alunos, em todas as turmas. Contudo, após observarem alguns de seus colegas consumindo e

aprovando seu sabor, os demais foram influenciados a experimentá-los, e após seu consumo demonstraram também gostar, mudando sua opinião inicial.

Essa degustação simples demonstrou que, apesar da rejeição prévia aos alimentos oferecidos é possível estimular os alunos a aceitarem alimentos saudáveis, por meio da oferta regular e da influencia de outros alunos e professores que já tem esse hábito em seu cotidiano.

Constatou-se que o não consumo de alguns alimentos, principalmente hortaliças, pode estar relacionada à falta de orientação em seu preparo, para que se tornem mais atrativas ao paladar e também, pela ausência desse hábito alimentar.

### **5.3 - Jogo do Tapete com os Dez Passos para a Alimentação Saudável**

Esta dinâmica foi desenvolvida durante a realização deste trabalho de conclusão de curso e foi baseada no conteúdo dos **Dez Passos para uma Alimentação Saudável**, que trazem em si informações importantes para a promoção da alimentação saudável e melhoria da qualidade de vida. O jogo foi desenvolvido para introduzir este conteúdo de forma mais leve e prazerosa aos alunos, pois os mesmos demonstram um pré-conceito relacionado à aplicação de conteúdos ligados a saúde e alimentação denominando-os como entediantes, sendo os alunos apenas expectadores passivos, que recebem a informação, mas dificilmente as assimilam.

Diante desta realidade foi necessário criar uma dinâmica que ao mesmo tempo introduzisse os dez passos e proporcionasse a participação direta dos alunos na atividade, facilitando a assimilação do conteúdo e possibilitando sua aprendizagem de forma simples e espontânea. Seguindo estes critérios desenvolveu-se o jogo do tapete, que proporcionou aos alunos a oportunidade de participar diretamente do processo de ensino-aprendizagem uns dos outros, pois na proposta da dinâmica são os próprios alunos responsáveis pela exposição do conteúdo contido no tapete, através da leitura dos passos que ocorre de forma repetida ao longo do jogo. Desta forma os alunos passam e recebem as informações sem se darem conta de todo processo em que estão envolvidos.

A dinâmica do jogo se estabeleceu da seguinte forma: a turma foi dividida em quatro grupos, os quais escolheram seus representantes para participar do jogo. A seguir jogaram os dados e percorreram o número equivalente de casas no tapete. No caminho além dos dez passos para uma alimentação saudável, existem outros dez itens contendo informações para avançar ou retroceder no jogo. E leitura de fichas contendo mais informações sobre hábitos saudáveis de alimentação. O primeiro a passar por todas as casas e alcançar a linha de chegada, ao final do tapete, se tornaria o ganhador do jogo juntamente com seu grupo.

Ao final da dinâmica do jogo do tapete pôde-se observar que os alunos conseguiram assimilar o conhecimento exposto e que apesar da quantidade de informações serem maior que as habitualmente passadas pela professora no cotidiano escolar os alunos não demonstravam cansaço como acontecia durante as aulas expositivas, demonstrando que o método utilizado além de ser prático é ao mesmo tempo eficiente ao processo de ensino-aprendizagem.



Figura 2: Jogo do tapete

#### 5.4 - Simulação do Sistema Digestório:

Foi apresentado aos alunos uma maquete de parte do sistema digestório, contendo um tubo e um saco plástico transparente que simularam o esôfago e o estômago, respectivamente. O objetivo dessa dinâmica foi de demonstrar de forma simplificada o funcionamento desses órgãos, fazendo uma revisão do conteúdo, além de estabelecer uma conexão com o tipo de alimentação a ser consumida para que o organismo funcione de forma mais eficiente.



Inicialmente, a reação dos alunos à demonstração foi de nojo, principalmente porque foram utilizados o lanche fornecido pela escola, o da lanchonete e o bolo oferecido durante a degustação, além de água ou refrigerante. Os alimentos foram cortados em diversos tamanhos, demonstrando-se a dificuldade do sistema digestório em digerir e absorver os nutrientes dos alimentos que não foram corretamente mastigados. Demonstrou-se, também, a quantidade de gordura contida nos alimentos através do seu acúmulo no saco plástico, que simulava o estômago. Ao final da simulação todos tiveram curiosidade em tocar o saco plástico com os resíduos dos alimentos para ver como haviam permanecido, imaginando esse processo dentro de seu próprio organismo.

Dentro desse contexto foi alcançado o resultado esperado com esta dinâmica, pois os alunos conseguiram visualizar como a falta de critérios na escolha dos alimentos pode ser prejudicial ao funcionamento do organismo.

Em algumas turmas introduzimos uma dinâmica onde foram escondidos embaixo de algumas carteiras papéis com os nomes de alguns órgãos, e posteriormente foi pedido aos alunos sentados nessas carteiras que viessem até a frente e identificassem os órgãos em questão em uma maquete fornecida pela própria escola. Mesmo com certa timidez em ir até a frente e fazer a identificação dos órgãos em questão, todos os alunos que participaram desta atividade se mostraram receptivos e interessados em aprender através da maquete, e poucos não acertaram a localização dos órgãos.

Atendendo a um pedido da professora, os alunos fizeram um desenho do sistema digestório baseado na maquete exposta na sala, indicando suas partes e funções. Essa atividade proporcionou a visualização, identificação e conseqüentemente a assimilação do conteúdo.

Com base no desenvolvimento e no envolvimento dos alunos nessa atividade foi possível perceber que é necessário, além de estimular a abstração dos alunos em relação aos conteúdos expostos, favorecer a introdução de formas concretas, como maquetes e desenhos, para facilitar a assimilação e o entendimento do conhecimento.



**Figura 3: Maquete do sistema digestório**

### **5.5 - Jogo de Perguntas e Respostas:**

A dinâmica foi baseada exclusivamente em perguntas (ANEXO 2) relacionadas aos conteúdos abordados durante a oficina. Teve como objetivo reforçar os conceitos abordados nas dinâmicas anteriores e avaliar se houve reflexos das mesmas na absorção dos conhecimentos pelos alunos.

A ordem dos grupos foi decidida por meio de sorteio, o grupo escolhido para iniciar o jogo, após ouvir a pergunta se reunia para discutir qual seria sua resposta, cabendo somente ao representante falar em nome do grupo. As respostas corretas davam aos grupos a oportunidade de continuar e responder a outras perguntas e a acumular pontos, a cada resposta incorreta, se passava para outro grupo, seguindo a ordem do sorteio, procedendo desta forma até o término das perguntas.

O grupo com maior quantidade de pontos acumulados em todos os jogos ganhava o jogo e a cesta de frutas contendo uma fruta para cada membro da equipe. Em todas as turmas não houve rejeição ao jogo, o que surpreendeu até mesmo a professora que relatou que os alunos não gostavam de responder perguntas.

Pode-se observar que o clima de descontração da atividade diminuiu a pressão que os alunos sentem em acertar as perguntas, para não serem ridicularizados por seus colegas, tornando a atividade leve e descontraída a ponto dos alunos reclamarem quando as perguntas acabaram. A participação das turmas durante a dinâmica das perguntas ultrapassou as expectativas, tanto na assertiva das perguntas quanto no respeito às idéias dos colegas integrantes dos grupos, demonstrando que as dinâmicas estabelecidas durante a oficina também influenciaram de forma positiva na socialização dos alunos.

Dentro desta atividade pode-se perceber também que houve um reflexo positivo das outras dinâmicas sobre a fixação dos conhecimentos pelos alunos.

#### **5.6 - Avaliação dos pré e pós testes:**

Pode-se averiguar que os resultados dos testes em sua maioria não foram significativos, ou seja, não apresentaram grandes variações comparando os índices encontrados antes e após a aplicação da oficina, destacando-se entre eles uma diminuição nos índices de alunos que não comem verduras ou legumes e um aumento proporcional do número de alunos que consomem de 5 a 8 colheres de sopa de verduras ou legumes por dia.

Dentro deste contexto é possível afirmar que, mesmo uma intervenção realizada de forma muito rápida, pode sim obter resultados positivos, ainda que pequenos.

#### **6 - CONCLUSÃO:**

Esse trabalho permitiu a promoção da alimentação saudável na escola escolhida, contribuindo para a melhoria da saúde, aspecto que poderá apenas ser avaliado a longo prazo. As dinâmicas propostas, conforme descrito são alternativas pedagógicas que podem ser aplicadas pelo professor de Ciências de qualquer escola.

Por meio das observações realizadas durante a oficina, das análises dos dados coletados e da contextualização dos fatos ocorridos durante a aplicação da mesma, pode-se averiguar que os objetivos propostos foram alcançados, destacando-se a efetiva aceitação e participação dos educandos na aplicação dos métodos alternativos de ensino. A acessibilidade para a criação e confecção dos materiais pedagógicos utilizados é, também, de fácil acesso ao professor, demonstrando ser possível aliar formas metodológicas alternativas de ensino ao fluxo curricular estipulado para as escolas, sem prejuízo ao mesmo.

Pôde-se, também, averiguar que os resultados dos testes não demonstraram grandes variações, antes e após a aplicação da oficina; acredita-se que o curto período de tempo em que a dinâmica foi estabelecida não foi suficiente para ocasionar ou influenciar uma

mudança nos hábitos alimentares dos estudantes, sendo necessário um período maior de tempo, para que tais mudanças fossem alcançadas. Contudo, todas as pequenas variações no comportamento alimentar dos alunos, em decorrência das oficinas, é um sinal claro que o método é capaz de promover saúde e alimentação nas escolas de forma eficiente.

A inserção dessa prática no âmbito escolar demonstrou, através da avaliação informal feita pelos alunos e das observações obtidas durante a oficina, ser possível tornar o processo de ensino-aprendizagem mais fácil e prazeroso, tanto para os alunos quanto para o professor.

## 7 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BARBIER, R. *A pesquisa - Ação*. Brasília: Plano Editora, 2002.

BIZZO, M. L. G.; LEDER, L. “Educação Nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental”. **Revista de Nutrição**, Campinas, 18(5): 661-667 setembro/ outubro, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Fundamental**. Brasília: MEC. Secretaria de Educação, 1998.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar da população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 210 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas. Brasília: Ministério da Saúde, 2008, 157 p.

DAVANÇO, G. M.; TADDEI, J. A. A. C.; GAGLIONE, C. P, “Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional”. **Revista de Nutrição**, Campinas, 17(2): 177-184 abril/ junho, 2004.

FNDE. Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação. [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br) acessado em 6 de agosto de 2010.

PEDROSO, C. V. “Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático” UFSM IX Congresso Nacional de Educação-III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, outubro, 2009.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T.; RIBEIRO, L. C. “Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos”. **Revista de Nutrição**, Campinas, 12(1): 65-80, jan./abr., 1999.

SAGARI BRASIL, “Composição dos alimentos: Livro do aluno / obra concebida e realizada pelo Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Sangari Brasil”. – 10. Ed.- São Paulo, 2007 (CTC: Ciência e Tecnologia com Criatividade).

SANTOS, L. A. S. “Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis”. **Revista de Nutrição**, Campinas, 18(5): 681-692 setembro/outubro, 2005.

SILVA J. A. A.; HADDAD F. “PORTARIA INTERMINISTERIAL MEC/MS Nº1.010”, <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm>. Acessado em 18 de agosto de 2009.

SILVA, M. V. “Alimentação na escola como forma de atender às recomendações nutricionais de alunos dos Centros Integrados de Educação Pública”. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 14(1): 171 - 180 Janeiro/ Março, 1998.

WILLET, C. W.; STAMPFER, J. M. “Bases da pirâmide alimentar”. **Duetto, Cientific American Brasil**, 9 Ed. 2003.

## 8 - ANEXOS

- **ANEXO 1: Teste - Como está a sua alimentação?**

**1- Quantas frutas você come ou copos de suco natural você toma por dia?**

( ) não com fruta nem tomo suco natural de fruta

( ) 1

( ) 2

( ) 3

( ) 4 ou mais

**2- Quantas colheres de sopa de verduras ou legumes você come por dia?**

( ) não come verduras ou legumes ( ) 5 a 8 colheres de sopa

( ) 1 a 4 colheres de sopa

( ) 9 ou mais colheres de sopa

**3- Quantas vezes por semana você come um destes alimentos: feijão, lentilha, ervilha, grão-de-bico ou fava?**

( ) Nenhuma

( ) 3 vezes

( ) 1 vez

( ) 4 ou mais

( ) 2 vezes

**4- Quantas colheres de sopa de arroz, farinha ou macarrão você come por dia?**

( ) nenhuma

( ) 6 a 10 colheres de sopa

( ) 1 a 5 colheres de sopa

( ) 11 ou mais colheres de sopa

**5- Quantos pedaços de carne de boi, porco, frango, peixe ou ovos você come por dia?**

( ) 0 a 1 pedaço ou 1 ovo

( ) 2 pedaços ou 2 ovos

( ) mais de 2 pedaços ou mais de 2 ovos

**6- Quando você come carne vermelha (de gado), você tira a gordura que aparece? E quando come frango você tira a pele?**

( ) sim

( ) não

( ) não como carne vermelha ou frango

**7- Pensando nos seguintes alimentos: frituras, embutidos como mortadela e lingüiça, doces, balas, bolos. Você costuma comer qualquer um deles?**

( ) todo dia

( ) de 4 a 5 vezes por semana

( ) de 2 a 3 vezes por semana

☐ menos que 1 vez por semana

☐ menos que 1 vez por mês

**8- Qual tipo de gordura é mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos?**

☐ banha animal ou manteiga

☐ óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola

☐ margarina ou gordura vegetal

**9- Você costuma colocar mais sal na comida que está no seu prato?**

☐ sim

☐ não

**10- Você costuma trocar o almoço ou o jantar por lanches?**

☐ sim

☐ não

☐ às vezes

**11- Quantos copos com água você bebe por dia?**

☐ 0

☐ menos de 1

☐ 1 a 2 copos

☐ 3 a 4 copos

☐ 5 a 7 copos

☐ 8 ou mais

**12- Você costuma consumir bebidas alcoólicas?**

☐ diariamente

☐ semanalmente

☐ mensalmente

☐ raramente

☐ nunca

• **ANEXO 2: Perguntas sobre Alimentação:**

Essas perguntas foram elaboradas de acordo com o conteúdo apresentado durante as oficinas.

1) Qual a função dos Carboidratos?

2) devemos consumir diariamente?

3) As vitaminas estão presentes nas frutas e verduras. Quantas porções de frutas e verduras O que é nutriente?

4) As leguminosas são grãos contidos em vagens. Dê exemplos de leguminosas:

5) As fibras são essenciais para o funcionamento do intestino. As fibras estão presentes em quais alimentos?



- 6) Verdadeiro ou Falso. São exemplos de cereais:  
Arroz, feijão, milho, aveia e cevada.
- 7) Cite alguns alimentos que contém proteínas:
- 8) Qual vitamina é importante para a visão, para manter a estrutura da pele e para o crescimento?
- 9) Qual o grupo de alimentos que representa os lipídeos?
- 10) O que o excesso de gordura pode causar à saúde do ser humano?
- 11) Qual vitamina é importante para o processo de coagulação sanguínea?
- 12) Por que nosso corpo necessita obter nutrientes diariamente?

- **ANEXO 3: Planos de Aula**

### Plano de Aula 1

Tópico a ser abordado	Promoção da Saúde e Alimentação: Frutas e verduras.
Objetivos da aula	Promover hábitos de alimentação saudáveis; Disponibilizar ao professor, alternativas práticas de promoção da alimentação saudável, fora do contexto do livro didático; Proporcionar ao educando informações essenciais a escolha, de uma alimentação saudável, de forma consciente.
Metodologia	Será desenvolvida na escola atividade prática de realização de oficina de alimentação com dinâmica de jogos. As atividades serão realizadas em sete turmas do 8º ano do ensino fundamental, na própria escola, durante as aulas de ciências, com o auxílio do professor responsável. Realização de oficinas de educação alimentar: apresentação de frutas e verduras com esclarecimento sobre seus nutrientes e vitaminas e a importância deles para a saúde; Degustação. Dinâmica com jogos: utilização de a pirâmide alimentar, e dos dez passos para uma alimentação saudável, como instrumentos pedagógicos para as atividades de promoção da alimentação saudável; Descrição dos jogos: a atividade será iniciada com uma dinâmica relacionada com a pirâmide alimentar, a turma será dividida em quatro grupos onde serão distribuídos exemplares da pirâmide, com os respectivos espaços dos

	<p>grupos alimentares vazios, para serem preenchidos pelos próprios alunos de acordo com suas concepções, por meio de colagem de figuras que serão fornecidas a eles. Após esta primeira etapa da atividade as pirâmides serão fixadas no quadro averiguando os resultados e efetuando as possíveis correções; A segunda dinâmica será baseada nos <b>Dez passos para uma alimentação saudável</b>, os representantes dos grupos participarão de um jogo onde após atirarem dados percorrerão o número equivalente de casas, de um caminho que contém além dos dez passos para uma alimentação saudável, outras informações que lhe farão avançar ou retroceder no jogo, em alguns passos os alunos terão que ler uma ficha contendo dicas sobre hábitos e alimentação saudáveis, o primeiro que conseguir alcançar a linha de chegada ganha o jogo. Dinâmica de perguntas e respostas enfatizando temas relativos à alimentação saudável e aos efeitos de uma má alimentação. O grupo que conseguir o maior número de pontos recebe a premiação, uma cesta de frutas.</p>
Itens abordados	<p>Dez passos para uma alimentação saudável; A importância das frutas e verduras na alimentação e seus benefícios para a saúde.</p>
Avaliação	<p>As oficinas serão avaliadas de acordo com um pré-teste que será aplicado antes do início da atividade em comparação com o um questionário que será aplicado ao término da mesma.</p>
Referências Bibliográficas	<p>BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar da população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 210 p.</p> <p>BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas. Brasília: Ministério da Saúde, 2008, 157 p.</p>

## Plano de Aula 2

Tópico a ser abordado	Promoção da Saúde e Alimentação: Cereais e Leguminosas.
Objetivos da aula	Promover hábitos de alimentação saudáveis; Disponibilizar ao professor, alternativas práticas de promoção da alimentação saudável, fora do contexto do livro didático; Proporcionar ao educando informações essenciais a escolha, de uma alimentação saudável, de forma consciente.
Metodologia	Será demonstrada aos alunos uma diferenciação dos cereais e leguminosas; Ressaltando seus benefícios para a saúde e os efeitos de uma má alimentação no processo digestivo; Será realizada uma abordagem sobre o lanche que é vendido na cantina da escola, e os efeitos que seu consumo regular pode ocasionar no organismo, por meio de uma simulação de pare do Sistema Digestório;
Itens abordados	A importância das fibras e leguminosas na alimentação e para o bom funcionamento do organismo; Equilíbrio das refeições.
Avaliação	As oficinas serão avaliadas de acordo com um pré-teste que será aplicado antes do início da atividade em comparação com o um questionário que será aplicado ao término da mesma.
Referências Bibliográficas	BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar da população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 210 p.  BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas. Brasília: Ministério da Saúde, 2008, 157 p.

• **ANEXO 4: Cronograma de Atividades**

<b>Encontros e Datas</b>	<b>Atividades</b>
1º Etapa – 01/04/2011 Questionário	Aplicação do pré – teste.
2º Etapa– Dias 04, 05, 06 e 07/04/2011 1ª Parte da oficina:  Frutas e Verduras	Apresentação da oficina com apresentação de alimentos e orientações sobre nutrientes, vitaminas e a sua importância para o funcionamento do organismo. Degustação de suco de couve com mexerica e bolo de cenoura. Dinâmica com jogos, abordando a pirâmide alimentar e tapete contendo os 10 passos para uma alimentação saudável.
3ª Etapa- Dias 05, 06, 07 e 08/04/2011 2ª Parte da oficina: Cereais e Legumes	Apresentação de alimentos e orientações sobre a importância das fibras para o funcionamento do organismo. Orientações sobre o valor nutricional dos legumes sua função no organismo. Degustação de bolo de milho. Simulação do funcionamento de parte do sistema digestório, boca, faringe, esôfago e estômago. Dinâmica de perguntas e respostas.
4º Etapa – Dia 14/04/2011 Avaliação final	Aplicação do questionário.

